

TOME LV

N° 7

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE
DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832
RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE
PAR DÉCRET DU 23 AOUT 1878

Publié avec le concours du Centre National de la Recherche scientifique

*Natura maxime miranda
in minimis.*



PARIS
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE
16, rue Claude-Bernard, Ve

1950

Le Bulletin paraît mensuellement

LE CENTRE DE DOCUMENTATION DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

18, rue Pierre Curie — PARIS V^e
C. C. P. PARIS 9131.62

publie **mensuellement** un « **BULLETIN ANALYTIQUE** » où sont signalés par de courts extraits classés par matières tous les travaux scientifiques, techniques et philosophiques publiés dans le monde entier.

Cette revue bibliographique mensuelle, l'une des plus importantes du monde puisqu'elle a signalé, en 1949, environ 130.000 articles et mémoires, est scindée en trois partie :

- la première, consacrée aux sciences physico-chimiques ;
- la seconde, consacrée aux sciences biologiques ;
- la troisième, consacrée à la philosophie.

(Cette dernière partie paraît trimestriellement.)

Des **TIRÉS A PART** sont mis, en outre, à la disposition des spécialistes.

Le CENTRE DE DOCUMENTATION du C. N. R. S. fournit également la reproduction photographique du MICROFILM ou sur PAPIER des articles signalés dans le « **BULLETIN ANALYTIQUE** » ou des articles dont la référence bibliographique précise lui est fournie.

Ainsi, expérimentateurs, ingénieurs et techniciens bénéficient, sans quitter leur laboratoire ou leur bureau, d'une documentation abondante et rapide.

ABONNEMENT ANNUEL

	1 ^{re} partie	France	Etranger
(Mathématiques, Physique, Chimie)	3.000 fr.	4.000 fr.	
2 ^{me} partie			
(Biologie, Physiologie, Zoologie)	3.000 »	4.000 »	
3 ^{me} partie			
(Philosophie)	1.500 »	2.000 »	

TIRÉS A PART

SECTION I. — Mathématiques pures et appliquées. — Mécanique. — Physique mathématique.....	450 »	550 »
SECTION II. — Astronomie et Astrophysique. — Physique du globe	600 »	700 »
SECTION III. — Généralités sur la Physique. — Acoustique. — Thermodynamique, Chaleur. — Optique. — Electricité et Magnétisme.....	750 »	900 »
SECTION IV. — Physique corpusculaire. — Structure de la matière	400 »	450 »
SECTION V. — Chimie générale et Chimie physique.....	400 »	450 »
SECTION VI. — Chimie minérale. — Chimie organique. — Chimie appliquée. — Métallurgie.....	1.500 »	1.800 »
SECTION VII. — Sciences de l'ingénieur.....	1.000 »	1.200 »
SECTION VIII. — Minéralogie. — Pétrographie. — Géologie. — Paléontologie	450 »	550 »
SECTION IX. — Biochimie. — Biophysique. — Sciences pharmacologiques. — Toxicologie.....	750 »	900 »
SECTION X. — Microbiologie. — Virus et Bactériophages. — Immunologie.....	500 »	600 »
SECTION XI. — Biologie animale. — Génétique. — Biologie végétale.....	1.500 »	1.800 »
SECTION XII. — Agriculture. — Aliments et industries alimentaires.....	450 »	550 »

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

SOMMAIRE

Changement d'adresse, p. 97. — *Admissions*, p. 97. — *Collections*, p. 97. — *Distinctions honorifiques*, p. 97.
— *Congrès International d'Entomologie*, p. 97.

Communications. — R. BENOIST. Notes sur quelques Apides [Hym.] paléarctiques, p. 98. — A. Kh. JABLOKOFF. Sur les particularités de la faune de la région de Saint-Guilhem-le-Désert, p. 102.

Séance du 26 juillet 1950

Présidence de M. le D^r BALAZUC

Changement d'adresse. — M. R. BENOIST, Institut de Recherches scientifiques, à Tananarive-Tsimbazaza (Madagascar).

Admissions. — M. BOULET, Musée zoologique de l'Université, 29, boulevard de la Victoire, Strasbourg (Bas-Rhin), présenté par MM. L. CHOPARD et F. GOUIN.

— M. J.-J. DELABIE, 176, boulevard de la Gare, Paris-13^e, présenté par MM. G. COLAS et A. DESCARPENTRIES. — *Coléoptères spec. Staphylinidae*.

— M. Anselmo PARDO, Espanoleto 4, Melilla (Espagne), présenté par MM. A. DESCARPENTRIES et M. NÈGRE.

— M. Fr. SCHALLER, agrégé des Sciences naturelles, Faculté des Sciences, Strasbourg (Bas-Rhin), présenté par MM. le D^r BALAZUC et L. BERLAND. — *Biologie des Hyménoptères*.

— M. Alphonse WOHLGROTH, 3, rue du Cercle, Mulhouse-Dornach (Haut-Rhin), présenté par MM. le D^r BALAZUC et R.-Ph. DOLLFUS. — *Coléoptères*.

Collections. — Deux importantes collections sont entrées au Laboratoire d'Entomologie du Muséum: la collection de Plécoptères de R. DESPAX et celle d'Hyménoptères mellifères de R. BENOIST.

Distinctions honorifiques. — MM. L. BERLAND, L. CHOPARD et P. VAYSSIÈRE ont été élus membres honoraires de la Société Fouad I^r d'Egypte.

Congrès International d'Entomologie. — Le IX^e Congrès International d'Entomologie se tiendra l'année prochaine à Amsterdam. S'adresser pour tous renseignements au Secrétaire général du Congrès : M. J. DE WILDE, 136, Rapenburgerstraat, Amsterdam C. (Pays-Bas).

Communications**Notes sur quelques Apides [Hym.] paléarctiques**

par R. BENOIST

Andrena morio Brullé. — BRULLÉ, dans son mémoire sur les Hyménoptères de l'Expédition scientifique de Morée, a décrit en premier lieu la femelle, puis le mâle de cette espèce. Les deux exemplaires qui ont servi à sa description se trouvent au Muséum de Paris. Or, la femelle et le mâle appartiennent à deux espèces différentes: la femelle est identique à la forme à brosse tibiale entièrement noire de l'*Andrena carbonaria* L. comme en témoigne l'espace subcordiforme du segment médiaire grossièrement rugueux, tandis que le mâle appartient bien à l'espèce appelée *Andrena morio* Brullé par les auteurs modernes. Il n'y a donc pas lieu de changer le nom communément admis.

Andrena clarkella K. et *Nomada borealis* Zett. — Ces deux Abeilles sont très précoces et se prennent sur les fleurs des Saules. L'*A. clarkella* creuse des galeries peu profondes dans le sol qui conduisent à plusieurs cellules ovoïdes. En repérant exactement l'emplacement des nids au moment de leur approvisionnement, on peut facilement vérifier en arrière-saison à quel stade de développement sont parvenus leurs habitants. Dans le département des Ardennes, les larves se transforment dès la fin d'août et l'insecte est adulte en septembre; il passe l'hiver enfermé dans sa cellule et paraît au dehors dès les premiers beaux jours, dans le courant de mars. Son parasite habituel, le *Nomada borealis*, évolue exactement de la même manière et sort de terre en même temps que son hôte.

Andrena cupreoviridis, n. sp. — ♀ (type). Tête noire, très légèrement teintée de vert métallique ainsi que la majeure partie du thorax; mésonotum et scutellum avec une légère teinte cuivrée; abdomen noir verdâtre avec le bord des dépressions apicales brun assez clair; antennes ferrugineuses en dessous à partir du cinquième article; éperons des tibias testacés.

Pilosité grisâtre sur la moitié inférieure de la face, en dessous du thorax et aux pattes, y compris la brosse tibiale, d'un gris roussâtre au vertex, au mésonotum, dans la partie supérieure des mésopleures et sur le segment médiaire. Quelques poils gris roussâtre en avant et sur les côtés du premier tergite abdominal, le deuxième dénudé sur la majeure partie de sa surface, portant des poils espacés courts sur ses côtés, le troisième dénudé sur sa portion médiane seulement, le quatrième et le cinquième à poils courts, assez espacés, gris roussâtre sur toute leur surface; le deuxième tergite à une bande apicale de poils blanchâtres interrompue au milieu, le troisième une bande semblable un peu rétrécie au milieu, le quatrième une bande entière, le cinquième la frange anale fauve pâle recouverte à sa base de courts et fins poils blancs.

Tête, vue de face, plus large que longue; bords internes des yeux un peu convergents vers le bas. Clypéus faiblement échancré en arc dans toute la largeur de son bord antérieur, densément ponctué; front strié longitudinalement depuis l'insertion des antennes jusqu'au niveau de l'ocelle impair. Vertex finement rugueux, à ponctuation mal formée. Mésonotum orné d'une réticulation excess-

sivement fine avec des points médiocres, espacés, un peu plus rapprochés sur les côtés; scutellum à sculpture semblable, mais avec les points espacés sur toute sa surface; segment médiaire très finement rugueux, mat. Premier tergite abdominal à ponctuation assez fine, espacée, les intervalles lisses, bien plus grands que les points sur le milieu du disque, encore plus distants sur les côtés; deuxième et troisième tergites à ponctuation plus rapprochée le long de la base, les intervalles lisses, égalant les points, devenant de plus en plus espacés jusqu'au bord postérieur, les points beaucoup plus fins sur la dépression; sur le quatrième, la ponctuation est un peu plus serrée, mais devient plus lâche vers le bord postérieur; cinquième tergite à ponctuation encore plus dense, très fine à sa base, un peu plus forte et mal formée sur le reste de sa surface. — Longueur: 8,5 mm.

♂. Coloration du tégument comme la femelle; parties cuivrées du dessus du thorax moins nettes; clypéus jaune pâle avec deux petits points noirs.

Pilosité un peu plus pâle, blanchâtre et abondante sur le clypéus et sur le thorax, grisâtre sur le vertex et le mésonotum; à l'abdomen la pilosité est clairsemée, plus longue mais espacée au bord postérieur des tergites, ne formant pas de bandes ni de franges distinctes, le sixième couvert de poils blanchâtres.

Tête, vue de face, proportionnellement encore plus large que chez la femelle; mandibules normales. Sculpture semblable à celle de la femelle. Abdomen à points espacés sur les tergites, plus fins sur les dépressions. — Longueur: 8 mm.

Maroc: forêt de la Mamora (NEMETH).

Xylocopa Amedaei Lep., *X. cantabrita* Lep. et *X. cirtana* Lucas. — Les deux premières de ces trois espèces ont été décrites par LEPELETIER en 1841, d'abord le *X. Amedaei* d'après une femelle provenant de Tlemcen, et, quelques pages plus loin, le *X. cantabrita*, femelle et mâle du nord de l'Espagne. Les caractères donnés par LEPELETIER dans ses descriptions permettant de distinguer ces deux Xylocopes portent uniquement sur des différences de coloration de la pilosité et de la transparence des ailes. Les exemplaires de l'Algérie et du Maroc correspondent bien à la description du *X. Amedaei* et ceux recueillis en Espagne à celle du *X. cantabrita*. Les premiers ont la pilosité des métatarses d'un roux doré, celle du corps plus sombre, les ailes plus obscurcies, surtout chez les femelles, tandis que les seconds ont la pilosité des métatarses d'un roux terne, celle du corps gris roussâtre et les ailes enfumées. On trouve d'ailleurs des variations individuelles et, en outre, chez les exemplaires défraîchis, la teinte des poils tend à devenir grisâtre.

Si on compare les deux espèces, on peut constater qu'en dehors de la couleur des poils et de la différence de transparence des ailes, il n'y a pas de caractère qui permette de les considérer comme véritablement distinctes; on ne trouve ni dans la structure, ni dans la ponctuation de divergence sensible. Chez les mâles, la base des métatarses postérieurs porte du côté interne un tubercule semi-ellipsoïdal semblable; sa taille est d'ailleurs un peu variable avec celle de chaque individu, les plus petits ayant un tubercule relativement moins développé, comme il est de règle pour beaucoup de caractères sexuels secondaires.

Dans ces conditions, je pense qu'il faut regarder le *X. Amedaei* et le *X. cantabrita* comme deux races géographiques d'une même espèce qui devra s'appeler *X. Amedaei*, ce dernier nom précédant de plusieurs pages, dans l'ouvrage de LEPELETIER, celui de *X. cantabrita*.

Ce Xylocope existe aussi en France. DOURS le mentionne de Perpignan; mais je n'en avais vu aucun exemplaire français, lorsque, il y a deux ans, notre collègue

le Dr TIMON DAVID m'en communiqua une femelle provenant du Plan d'Aups (Var). Elle est un peu différente par la coloration de sa pilosité des individus espagnols et forme transition vers la race nord-africaine.

LUCAS, en 1846, a décrit une autre espèce algérienne de *Xylocopa* sous le nom de *X. cirtana*; sa description mentionne qu'il s'agit d'une femelle. Par une singulière méprise, l'insecte de LUCAS est en réalité un mâle; dans sa collection se trouvent en effet quatre exemplaires femelles étiquetés *X. Amedaei* et quatre exemplaires mâles étiquetés *X. cirtana* m. Ces derniers sont d'ailleurs des mâles typiques de *X. Amedaei*.

Eucera Wahrmani, n. sp. — ♂. Noir; labre et presque tout le clypéus jaunes; écailles alaires brun roussâtre; nervures des ailes brunes, devenant roussâtres vers la base des ailes; dernier article des tarses ferrugineux; éperons des tibias testacés.

Poils de la tête gris blanchâtre, légèrement teintés de roussâtre au vertex. Mésonotum, scutellum et postscutellum à poils fauves, le reste du thorax à poils gris blanchâtre. Premier tergite abdominal à poils gris blanchâtre assez longs, son bord postérieur avec une courte frange de poils blancs de chaque côté; le deuxième tergite à poils gris blanchâtre plus courts que sur le premier et ayant en outre une bande entière apicale de poils appliqués blancs; tergites 3 à 6 couverts de poils très courts bruns avec une bande apicale entière de poils appliqués blancs; côtés du septième tergite à poils très courts, jaunâtres.

Clypéus assez densément ponctué. Scape des antennes court; deuxième article très court, le troisième plus large que long, plus long que le deuxième, le quatrième très long, les cinquième à treizième un peu moins longs que le quatrième; flagellum caréné longitudinalement en avant à partir de la moitié du quatrième article de l'antenne. Mésonotum densément ponctué, les intervalles bien plus petits que les points. Tergites abdominaux à ponctuation fine et dense, les intervalles bien plus petits que les points, devenant de plus en plus fine sur les derniers tergites, le sixième tergite pourvu de chaque côté de son bord apical d'une petite dent, le septième à aire dorsale finement rugueuse, bordée de deux lignes élevées parallèles. Sternites abdominaux finement et peu densément ponctués, le sixième pourvu dans sa moitié apicale d'une carène longitudinale médiane obsolète vers sa base, s'élevant sensiblement, lisse et imponctuée vers l'extrémité, ce sternite mat et très finement rugueux à sa base, s'élevant sur les côtés, imponctué, lisse et brillant dans sa partie terminale et creusé en fossette de chaque côté de la carène médiane. Pattes simples, métatarses postérieurs légèrement courbes. — Longueur: 10 mm.

Palestine: Jérusalem, Rehavia West, 27 avril 1945, sur *Notobasis syriaca* (J. WAHRMAN).

Bombus laesus Mor. — Comme l'a indiqué notre collègue M. DALMAS dans le Bulletin de notre Société (1945, p. 83), ce Bourdon se trouve en France à Montpellier et sur le causse Larzac.

J'ai examiné les Apides restés indéterminés se trouvant au laboratoire d'Entomologie du Muséum, et j'ai été assez heureux pour trouver parmi eux deux femelles et deux mâles de cette espèce provenant de la collection J. LICHTENSTEIN. Les deux femelles sont étiquetées « Montpellier, H. LAVAGNE », les deux mâles « Aimargues Gard, IX-17 ».

Le *Bombus laesus* est une espèce de steppe; son aire de répartition s'étend sur une bonne partie de l'Asie russe, l'Europe orientale jusqu'en Hongrie et dans les Alpes orientales. On le retrouve en Tunisie, en Algérie surtout dans les Hauts Plateaux, au Maroc sur le Moyen et le Haut Atlas, et en Espagne. Entre les localités françaises et les Alpes du Tyrol il existe actuellement un hiatus que des recherches ultérieures pourront peut-être combler.

Comme toutes les espèces du genre *Bombus*, le *B. laesus* présente des variations dans la coloration de sa pilosité; la forme qui se trouve en Afrique du Nord et en France est le *B. laesus* Mor. var. *Mocsaryi* Kriechb.; sa pilosité est jaunâtre avec une bande noire transversale sur le disque du mésonotum. Il ressemble beaucoup au *Bombus pomorum* Panz. var. *elegans* Seidl., mais on l'en distingue par les caractères suivants: chez la femelle et l'ouvrière l'espace oculo-mandibulaire est moins long (n'égalant pas la largeur de la mandibule à son articulation basilaire) et les poils de la face et du vertex sont à peu près entièrement jaunes; chez le mâle, le troisième article des antennes est plus court que le quatrième, tandis qu'il est plus long chez *B. pomorum* var. *elegans*.

Heriades foveolata Mor. — Cet Hériade est assez répandu dans le Midi de la France où il fréquente les Campanules; je l'ai pris dans les localités suivantes: Vence (A.-M.), la Sainte-Baume (Var), Peyreleau (Aveyron), Villefort (Lozère).

Osmia proboscidea, n. sp. — ♀. Noir à teinte cuivrée assez faible au vertex et sur le haut des tempes, ainsi qu'au mésonotum, bien distincte sur les trois premiers tergites abdominaux et sur la dépression apicale du quatrième; la base de ce dernier et le cinquième bronzés; le sixième bronzé avec le bord apical cuivré; éperons des tibias bruns.

Pilosité abondante, couvrant à peu près tout le corps, d'un roux vif, plus pâle sur le clypéus; sixième tergite abdominal à fin duvet appliqué jaunâtre, dense; brosse ventrale rousse.

Tête, vue de face, un peu plus large que longue (mandibules non comprises). Temps derrière les yeux un peu plus larges que la largeur de l'œil. Mandibules boursouflées près de leur base, leur bord terminal quadridenté, les deux dents inférieures aiguës, les deux autres obsolètes. Clypéus prolongé au milieu de son bord antérieur par un appendice étroit à bords parallèles, finement caréné longitudinalement et légèrement échancré à son extrémité. Espace oculo-mandibulaire plus long que la largeur du funicule des antennes. Front, vertex et tempes à ponctuation fine et dense. Mésonotum mat, finement et densément ponctué. Segment médiaire bordé à sa base d'une étroite ligne finement crénelée. Ponctuation des tergites abdominaux très fine, espacée. Longueur: 13 mm.

Maroc: Moyen Atlas, Ifrane, 16-31 mai 1938, 1 ♀ (RUNGS).

Anthidium annulatum Lep. — Cet Insecte a été décrit par LEPELETIER, en 1841, d'après un individu mâle provenant de la forêt de Saint-Germain-en-Laye. Le type se trouve au laboratoire d'Entomologie du Muséum; il est d'ailleurs en mauvais état et a perdu son abdomen; la tête a été en partie détruite par un Insecte ravageur.

Ce qui reste de l'animal, comparé aux espèces françaises d'*Anthidium*, ne peut être attribué à aucune d'elles. Comme c'est un mâle, on peut douter que ce soit un *Anthidium* puisque les mâles de ce genre et ceux du genre *Stelis* n'ont pas de caractère distinctif certain.

La rareté de cet Insecte, qui n'a pas été retrouvé depuis sa description aux environs de Paris, m'a fait penser qu'il pourrait bien en effet appartenir au genre *Stelis*. Sa grande taille limite singulièrement les recherches. Une seule espèce peut sous ce rapport lui être comparée: le *Stelis Frey-Gessneri* Friese. La description de FRIESE (*Entom. Nachr.*, XI, 1885, p. 84) concorde bien avec ce qui reste de l'*Anthidium annulatum*, sauf pour quelques détails de coloration, mais les différences sont peu importantes et sans valeur; d'ailleurs FRIESE, dans sa description, note que les taches jaunes du corps semblent être sujettes à des variations.

En fait, chez l'Insecte de LEPELETIER, les pattes sont jaunes avec les hanches, les trochanters et la base des fémurs noirs; les tubercules huméraux sont jaunes ainsi qu'une tache de chaque côté au bord antérieur du mésonotum et les axilles; l'écaillle alaire est brun jaunâtre avec une tache brune arrondie près de son insertion. Les antennes ont le scape orné d'une ligne étroite ferrugineuse en dessous et les articles 3 et 4 sont d'un jaune orangé; enfin, le clypéus est jaune ainsi que les joues jusqu'à un peu au-dessus du niveau de l'insertion des antennes. Comme le remarque LEPELETIER, les joues et la partie supérieure du clypéus sont ferrugineuses, mais il n'est pas certain que cette coloration soit naturelle; elle pourrait bien avoir été provoquée artificiellement par le contact d'une substance indéterminée.

La description des derniers segments abdominaux, si caractéristiques chez les *Anthidium* et les *Stelis*, concorde assez bien avec celle de LEPELETIER, quoique FRIESE ne soit pas prolix à cet égard.

Enfin, la forme du scutellum, qui ne cadre avec celle d'aucun *Anthidium* de la faune française, est rigoureusement identique avec celle du scutellum d'un exemplaire femelle du *Stelis Frey-Gessneri* de la collection J. PÉREZ et étiqueté « Barcelone ». Cette partie du thorax montre au milieu de son bord postérieur une échancrure semblable chez les deux Insectes.

Ceci exposé, je crois qu'il n'existe plus aucun doute sur l'identité de l'*Anthidium annulatum* Lep. et du *Stelis Frey-Gessneri*; il s'ensuit que l'Insecte doit désormais porter le nom de *Stelis annulata* (Lep.).

FRIESE note que cette Abeille est parasite de l'*Anthidium interruptum* F.; or LEPELETIER a décrit un *Anthidium luteipes* des environs de Paris qui n'est autre que l'*A. interruptum*; celui-ci n'a d'ailleurs pas à ma connaissance été repris dans la région parisienne.

Sur les particularités de la faune de la région de Saint-Guilhem-le-Désert

par A. Kh. IABLOKOFF

Saint-Guilhem-le-Désert est un petit village classé en bloc, avec son abbaye du IX^e siècle, monument historique. Il est situé à 90 m. d'altitude, dans une région établie sur de puissantes assises de calcaire jurassique, dans lesquelles l'Hérault a creusé des gorges profondes et étroites.

Ces gorges, dont les versants s'évasent largement vers les crêtes, sont dominées à l'Ouest par le plateau de Saint-Guilhem et par son rebord rocheux formant des crêtes de rochers ruiniformes et de falaises abruptes, et dont les altitudes s'éche-

lonnent entre 600 et 700 m. Le plateau, qui ondule vers l'Ouest et le Nord-Ouest jusqu'au pied du plateau de Larzac, porte les vestiges de l'ancienne et célèbre forêt de Pins Salzmann, dont la superficie a été réduite, par les incendies successifs, de 750 à 370 hectares, auxquels il convient d'ajouter environ 100 hectares de jeunes peuplements spontanés, apparus récemment sur les pentes des versants Sud-Est des gorges.

Aux deux extrémités du plateau, limitant la forêt, se trouvent les cantons possédant les plus beaux peuplements de Pin Salzmann: la Réserve des Cévennes au Nord-Est, et le Ginesté au Sud-Ouest. Ces deux cantons peuvent être considérés comme possédant encore l'aspect primitif de la forêt, et il est probable que le feu ne les a jamais touchés.

La majorité des sources, souvent intermittentes, débouchent vers la cote +120 m., qui correspond probablement à la bande étroite de calcaire marneux de l'oxfordien, qui, coincé dans la masse des calcaires dolomitiques de l'oolithe, traverse cette région sur la moitié de sa longueur.

Les versants qui s'étagent depuis cette nappe phréatique jusqu'aux cimes sont creusés de combes et de vallons profonds, coupés de falaises rocheuses, dans lesquels s'ouvrent des grottes: grotte du Sergent, grotte de la Baume Cellier, etc., dont la faune cavernicole a déjà été étudiée; quant à la gigantesque grotte de Clamouse, dont l'entrée, commandée par un syphon, débouche près de la route, à la sortie même des gorges, sa faune, aussi bien de troglobies que de troglophiles ou de trogloxènes, est inconnue.

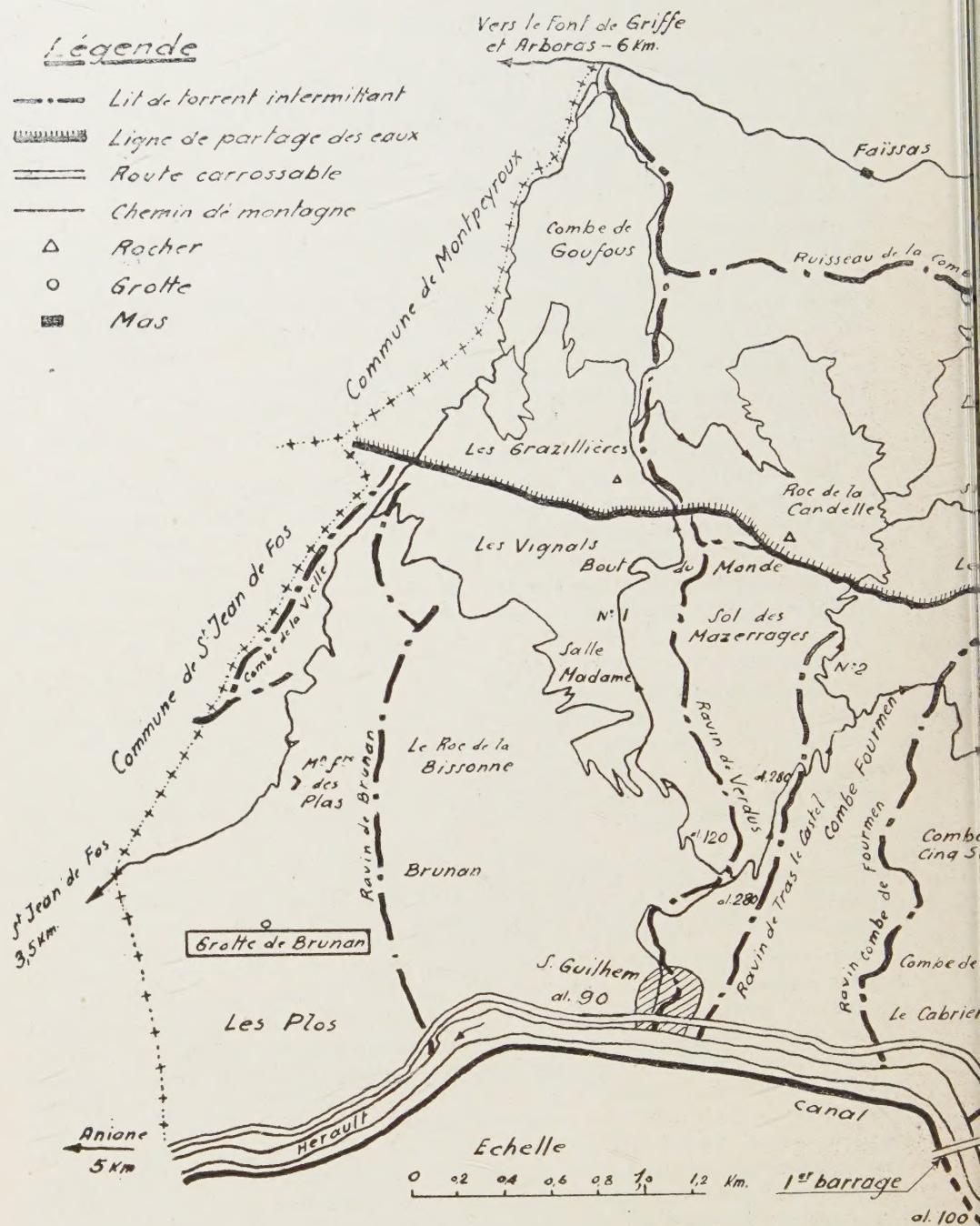
Cette région, au-dessus de la cote 120, est aride et offre une série de faciès variés, suivant que l'on examine les versants proprement dits, ou les fonds des vallons. Dans les parties les plus fraîches des vallons, ou sur certains plateaux, on trouve encore le Chêne Yeuse (ou Chêne vert) et le Chêne pubescent. C'est le cas du plateau de l'Estagnol, ainsi que des ravins à torrents intermittents comme ceux de l'Arbousier, de la Combe Carelles, etc., ou de certaines parties des berges de l'Hérault.

Par contre, les croupes des versants offrent souvent le faciès typique du désert à Cistes et Euphorbes, dernier stade régressif d'une ancienne chênaie d'Yeuse détruite. Entre ces deux étapes extrêmes du *Quercion illicis* — la chênaie et le désert à Cistes et Euphorbes — il existe toute une série de faciès typiques, qui se retrouvent tous le long des versants du plateau de Saint-Guilhem. Ainsi, de vastes régions sont encore recouvertes de garrigues à Chêne Kermès, ailleurs c'est le maquis méditerranéen qui a pris possession du terrain. Ce maquis compte d'ailleurs de nombreuses plantes propres aux régions dolomitiques. L'ensemble de cette flore comprend un grand nombre d'arbustes, parmi lesquels les plantes odoriférantes sont abondantes, et c'est à cette flore méditerranéenne que doivent leur cachet si particulier les pentes raides et les éboulis calcaires de Saint-Guilhem-le-Désert. Ce sol, qui est formé d'un sable calcaire à gros grains, provient de la désagrégation des couches calcaires appartenant au Bajocien, Barthonien, Rauracien, Séquanien et Kimméridgien du Jurassique moyen — c'est le sol type des Causses. Il n'est donc pas étonnant que le tapis végétal soit également celui des Causses, mais les espèces de la strate herbacée sont si nombreuses, que nous ne pouvons les citer ici.

Parmi ces plantes, certaines sont toutefois particulièrement intéressantes au point de vue entomologique, surtout celles faisant partie des faciès ou la chênaie

Légende

- Lit de torrent intermittent
- Ligne de partage des eaux
- Route carrossable
- Chemin de montagne
- △ Rocher
- Grotte
- Mas



Plan de la région de Saint-Guilhem-le-Desert



la carte au 1/20.000^e des Eaux et Forêts.

d'Yeuse a été réduite à un squelette désertique. Sur certaines, comme les Cistes, butinent de nombreux floricoles, d'autres ont leur faune propre. Nous noterons :

<i>Caucalis grandiflora</i> L.	<i>Ruta graveolens</i> L.
<i>Sedum album</i> L.	<i>Genista Scorpis</i> D. C.
<i>Cistus albidus</i> L.	<i>Euphorbia Characias</i> L.

La plupart de ces plantes descendent jusqu'à l'Hérault, quelques-unes pourtant restent à des altitudes plus élevées, mais quelle que soit leur position, la faune qui se rencontre sur ces végétaux reste toujours la même :

<i>Oberea erythrocephala</i> Schrk.	sur <i>Euphorbia Characias</i>
<i>Potosia oblonga</i> Gory,	ab <i>luctifera</i> Muls. sur <i>Ruta graveolens</i>

Quant à *Genista Scorpis*, sa biocénose comprend en dehors des Charençons et des Chrysomélides :

<i>Anthaxia smaragdifrons</i> Mars.	<i>Notoxus monoceros</i> L.
<i>Anthaxia scutellaris</i> Muls	<i>Scaptia dubia</i> Ol.
<i>Meliboeus aeratus</i> Muls	<i>Albana M. griseum</i> Muls.

Contrastant avec les versants, les berges mêmes de l'Hérault offrent une végétation luxuriante et enchevêtrée; dans la strate arborescente dominant :

<i>Acer campestre</i> L.	<i>Quercus Ilex</i> L.
<i>Acer monspessulanum</i> L.	<i>Quercus pubescens</i> (Willd.)
<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	<i>Salix alba</i> L.
<i>Castanea vulgaris</i> Lam.	<i>Sorbus domestica</i> L.
<i>Celtis australis</i> L.	<i>Ulmus campestre</i> L.

C'est dans cette région que nous avons séjourné du 16 au 21 juin en 1947, et du 28 mai au 6 juin 1948.

Lors du premier séjour, le temps avait été exceptionnellement chaud, et, à 18 h.-s. (heures solaires), le thermomètre fronde approchait de 30°C. En 1948, le temps avait été plus frais, et il était balayé par de fréquents coups de mistral.

De nombreux chemins partent du village de Saint-Guilhem, pour serpentiner dans la montagne; la majorité d'entre eux rejoint le sentier des crêtes, qui court tout le long du rebord du plateau de Saint-Guilhem, entre 550 et 700 m. d'altitude, se frayant un passage tantôt du côté du plateau, tantôt du côté des pentes du Sud-Est. De sorte que l'on peut accéder à ce sentier en empruntant cinq itinéraires variés, chacun parcourant une région différente quant à sa flore et à sa faune.

On peut atteindre le plateau par le Sud, en remontant, depuis le village, le torrent du Verdus jusqu'au Bout-du-Monde, falaise verticale de 250 m. de haut, tombant à pic, et qui ferme hermétiquement le fond de la vallée. Le sentier escalade les pentes des éboulis latéraux du cirque et, après avoir traversé la crête, atteint la forêt au canton de Ginesté, le plus beau de la forêt. Ce chemin se déroule d'abord dans un fond humide, traverse quelques garrigues et de jeunes peuplements de Chêne vert et de Chêne Kermès, pour arriver à la futaie de Pins Salzmann.

Si, par contre, à la sortie du village, on quitte la vallée du Verdus et on prend le sentier qui, sur la droite, escalade l'adret de la vallée, enjambe la crête portant les ruines d'un château-fort, on arrive dans la combe de Tras le Castel, dans la partie haute de laquelle apparaissent de jeunes peuplements spontanés de Pins Salzmann tout à fait récents. Bientôt le sentier se séparera en deux branches. L'une monte directement vers le sentier des crêtes, qu'elle atteint au Roc de la Candelle. L'autre escalade une nouvelle croupe et arrive dans la combe de Fourmen. Tout ce trajet s'effectue à travers le faciès du maquis méditerranéen.

Après la combe de Fourmen, le sentier continue dans la combe de l'Ermitage, dont les peuplements de Pins Salzmann ont été ravagés par un incendie en 1945, lequel n'a épargné que les abords de l'Ermitage même, situé à 400 m. d'altitude. C'est une très vieille construction, aujourd'hui en ruines, qui est adossée à la paroi rocheuse, et qui abrite l'unique source de cette région. Le jardin et le verger sont à l'abandon depuis très longtemps, et les anciens arbres fruitiers sont revenus à l'état sauvage. C'est dans cette petite enclave que nous avons pu étudier l'éthologie de la faune, si spéciale, du Pin Salzmann.

Passé l'Ermitage, le sentier se remet à gravir le vallon, dans un paysage désolé par l'incendie, et coupe à 550 m. d'altitude, au col du Cap Ginesté, le sentier des crêtes, puis il redescend sur le plateau, qui atteint à cet endroit la cote +530 m.

Le 4^e et 5^e itinéraires partent de l'hôtel, en contre-bas duquel, surplombant l'Hérault, s'étalent le potager et quelques petites prairies couvertes d'ombellifères. La faune entomologique de cette région semble devoir être très intéressante, et nous y avons trouvé, entre autres :

<i>Aphodius granarius</i> L.	<i>Scaptia dubia</i> Ol.
<i>Agriotes sputator</i> L.	<i>Phytoecia icterica</i> Schall.
<i>Athous difformis</i> Lac.	<i>Leptura cordigera</i> Füssl.
<i>Neotricophorus Guillebeaui</i> Muls. (1♂)	<i>Leptura erythroptera</i> Hagenb.

Les Elatérides ont été capturés le soir en fauchant (le *Neotricophorus*, le 21 juin 1947), et les Cérambycidés le matin sur les fleurs, sauf la *Phytoecia* qui a été prise en fauchant le soir du 28 mai 1948.

D'abord on suit la route qui remonte le cours de l'Hérault, le long de sa rive droite. On passe devant un petit potager, dans lequel les poireaux en fleurs sont couverts de *Leptura cordigera* et de *Ctesias serra* F. Un peu plus loin, toujours sur la droite de la route, une frange d'arbres sépare une étroite prairie de l'à-pic sur l'Hérault. Le battage des arbres de cette frange donne :

<i>Athous herbigradus</i> Muls.	<i>Melanotus tenebrosus</i> E.
<i>Cardiophorus equiseti</i> Herbst.	<i>a. cinerascens</i> Küst.

Ces Elatérides, à larves terricoles, se prennent sur tous les arbres, sans distinction. Les autres espèces à larves xylophages sont plus sélectives. Ainsi, dans cette étroite frange d'arbres, le matin de bonne heure et le soir, le battage des Ormes donne :

<i>Anthaxia manca</i> F.	et	<i>Saperda punctata</i> L.
--------------------------	----	----------------------------

Les Aulnes, dans les mêmes conditions, donnent :

<i>Dicerca alni</i> Fisch.	.	<i>Pogonochaerus dentatus</i> Fourc.
<i>Oberea linearis</i> L.	.	

Sur les feuilles des Ronciers, on trouve souvent: *Coraebus rubi* L., et sur la route, à terre: *Adelocera murina* L. et *Heliochaes luctuosus* Serv.

Si on continue dans la même direction, vers le premier barrage, toujours sur la droite de la route, apparaissent de larges prairies irriguées, couvertes de fleurs, surtout des Ombellifères, des Scabieuses, etc. Dans les haies des *Ligustrum vulgare*, des Roses sauvages, etc. Sur toutes ces fleurs butinent de nombreux floricoles:

<i>Anisoplia remota</i> Reitt.	<i>Ptosima undecimmaculata</i> Herbst
<i>Cetonia aurata</i> L.	<i>Trichodes apiarius</i> L.
<i>Epicometis hirta</i> Poda	<i>Malachius geniculatus</i> Germ.
<i>Hoplia argentea</i> Poda	<i>Malachius rufus</i> Ol.
<i>Oxythyrea funesta</i> Poda	<i>Mordella aculeata</i> L.
<i>Potosia oblonga</i> Gory, a. <i>luctifera</i> Muls.	<i>Mordella fasciata</i> F.
<i>Potosia opaca</i> F., ssp. <i>cardui</i> F.	<i>Chlorophorus sartor</i> F.
<i>Adrastus limbatus</i> F.	<i>Chlorophorus trifasciatus</i> F.
<i>Agriotes ustulatus</i> Schall.	<i>Chlorophorus varius</i> F.
<i>Drasterius bimaculatus</i> Rossi	<i>Clytus rhamni</i> Germ.
<i>Acmaeodera taeniata</i> F.	<i>Leptura cordigera</i> Füssl.
<i>Anthaxia hungarica</i> Scop.	<i>Leptura fulva</i> De G.
<i>Anthaxia inculta</i> Germ.	<i>Vadonia unipunctata</i> F.
<i>Anthaxia smaragdifrons</i> Mars v. <i>polychloros</i> Ab.	

Pour ce qui est des *Vadonia unipunctata*, c'est une espèce de coloration très variable à Saint-Guilhem-le-Désert. Cette *Vadonia* se rencontre surtout, y compris toutes les variétés, dont l'ab. *Jacqueti* Pic, sur les nombreux Ronciers en fleurs qui encadrent l'entrée du ravin de l'Arbousier qui s'ouvre, un peu avant le premier barrage, sur la gauche de la route, et où prend naissance le chemin, d'abord assez large, que nous suivrons dans le 4^e itinéraire. Ce chemin s'enfonce directement dans la montagne. On passe bientôt devant une petite carrière, qu'on laisse sur la droite, et où les nombreux Chardons abritent *Agapanthia cardui* L., tandis que sur les très nombreux *Verbascum sinuatum* L. servent de biotope à *Agapanthia violacea* F. et *Agapanthia Kirbyi* Gyll. Nous avons également observé cette dernière espèce dans le vallon de l'Ermitage, à une altitude de 500 m., sur *Verbascum Thapsus* L. C'est sur cette même plante que nous avions rencontré cet *Agapanthia* sur le plateau de la Sainte-Baume, et que nous devions le retrouver le 8 juin 1948 à l'entrée des extraordinaires gorges d'Heric (Hérault), où nous nous étions rendu en compagnie de M. PRIOTON, conservateur des Eaux et Forêts de l'Hérault.

On rencontre également, parfois, l'*Agapanthia Kirbyi*, le soir, le long de la route longeant l'Hérault, mais uniquement sur *Verbascum sinuatum*.

Passé la carrière, le chemin du 4^e itinéraire se rétrécit et monte à travers une forêt de jeunes Chênes verts, passe devant le mas de l'Arbousier, situé dans les Chênes verts à 340 m. d'altitude, et continue à monter, toujours parmi les Chênes, jusqu'au sentier des crêtes, qu'il atteint au Roc de la Jarre, à 670 m. d'altitude. Cette partie du sentier des crêtes est bordée par de jeunes peuplements de Chênes verts, auxquels se mêlent de nombreux Chênes pubescents.

Si, au lieu de s'engager dans le vallon de l'Arbousier, on remonte encore la

route, on arrive au premier barrage. On peut le traverser et gagner la rive gauche de l'Hérault. En remontant le cours de cette rivière, le long d'une conduite d'eau alimentant le canal et surplombant l'Hérault, on longe une bordure d'arbres et d'arbustes comprenant, parmi d'autres essences, un certain nombre d'Aulnes et de jeunes Ormes, sur lesquels on peut prendre le matin *Lampra decipiens* Mannh. ssp. *dives* Guill., dont nous avons capturé un certain nombre d'exemplaires.

Sur les berges mêmes, contre le barrage, s'étend une assez forte Oseraie à *Salix alba* L. mêlés à des Aulnes.¹ Surplombant le canal, quelques *Salix* se trouvent dans des conditions d'humidité très particulières. Nous avons trouvé sur ces arbres, fin mai 1948, *Saperda similis* Laich (4 ♀). Dans l'Oseraie nous avons rencontré *Dicerca aenea* L. et *Oberea oculata* L. Tandis que sur les petites plages de sable des berges de l'Hérault, couraient de nombreux *Hypolithus dermestoides* Herbst et *Anthicus 4-guttatus* Rossi.

Enfin, le dernier itinéraire débute par un long chemin, un peu en amont du même barrage, puis monte lentement le long du versant en se rétrécissant. Il débouche sur le plateau de l'Estagnol, à 280 m. d'altitude, dans un bois de Chênes verts et de Chênes pubescents, possédant de nombreux chênes truffiers. Le brigadier des Eaux et Forêts, qui nous a accompagné dans cette excursion, nous a précisé qu'au mois de mars la « mouche » de la truffe n'était pas rare: il s'agit évidemment du *Bolbelasmus gallicus*. Puis le chemin se remet à monter à travers le maquis jusqu'aux crêtes qu'il franchit à l'endroit où commence le sentier des crêtes, traverse la Réserve des Cévennes (altitude 590 m.) qui englobe une haute futaie de Pins Salzmann, descend dans la combe de Loubet, remonte un versant à maquis, traverse un col et redescend sur le plateau du Mas d'Agre (alt. 510 m.), construit non loin d'une source.

Du point de vue des associations forestières, ces cinq itinéraires permettent de prendre contact avec deux associations typiques: celle du Chêne vert (*Quercion illicis* et *Quercetum galloprovinciale*) et celle du Pin Salzmann.

La faune des bois de Chênes verts et pubescents est très caractéristique et rappelle celle que nous avons rencontrée sur le plateau de la Sainte-Baume⁽¹⁾. L'ensemble de cette faune est homogène: elle n'offre aucune particularité ni dans sa composition biotique, ni dans l'éthologie des espèces constitutives. De sorte que nous ne nous y attarderons pas.

Par contre, la faune du Pin Salzmann mérite d'être regardée de très près. Il est vrai que certaines des espèces recueillies sur le Pin Salzmann ne peuvent être considérées que comme des hôtes occasionnels; ainsi, *Athous hemorrhoidalis* F. et *Cardiophorus biguttatus* Ol. sont des Elatérides à larves terricoles, et les adultes se posent sur n'importe quel arbre ou buisson. De même, les *Cetonia aurata* L. que nous avons capturés par battage de jeunes Pins vivants ne peuvent être considérés comme faisant partie de la biocénose de ce Conifère.

La présence du *Caenoptera umbellatarum* Schreb. sur les branches mortes et vivantes de Pins Salzmann doit aussi être considérée comme occasionnelle. Ce Longicorne est inféodé aux Rosacées arborescentes; les pommiers sauvages du verger tout proche, ainsi que les forts coups de mistral qui balayaient la région le jour où nous les avons trouvés, expliquent facilement la présence inattendue de ces insectes sur les branches de Pins.

(1) A. KII, TABLOKOFF. Notes sur quelques Xylophages de la Sainte-Baume /Bull. de la Soc. Ent. de France [1948], n° 1, pp. 6-16).

Par contre, de nombreux Xylophages doivent être considérés comme faisant réellement partie de la biocénose de ce Pin, quoiqu'ils ne la caractérisent pas, du fait qu'on les retrouve sur d'autres espèces du genre *Pinus*: Pin sylvestre, Pin d'Alep, Pin maritime, Pin à pignons, etc. Nous pouvons rattacher à ce groupe les espèces suivantes :

<i>Rhizotrogus cicatricosus</i> Muls.	<i>Hypophloeus pini</i> Ponz.
<i>Rhizotrogus maculicollis</i> Villa	<i>Asemum striatum</i> L.
<i>Ampedus cinnabarinus</i> Esch. (?)	<i>Criocephalus polonicus</i> Motsch.
<i>Ampedus sanguineus</i> L.	<i>Criocephalus rusticus</i> L.
<i>Buprestis 9-maculata</i> L.	<i>Hylotrupes bajulus</i> L. et a. <i>lividus</i> Muls.
<i>Chrysobothris Solieri</i> Lap.	<i>Leptura sanguinolenta</i> L.
<i>Allonyx 4-maculatus</i> Schall.	<i>Monochamus galloprovincialis</i> Ol.
<i>Thanasimus rufipes</i> Brahm.	<i>Pogonochaerus Caroli</i> Muls.
<i>Temnochila caerulea</i> Ol.	<i>Pogonochaerus fasciculatus</i> De G.
<i>Ernobius mollis</i> L.	<i>Pagonochaerus Perroudi</i> Muls
<i>Ernobius pini</i> Sturm.	<i>Blastophagus piniperda</i> L.
<i>Cylindronotus assimilis</i> Küst.	<i>Magdalais</i> : 4 espèces.

On doit ajouter à cette liste l'*Oxypleurus Nodieri* Muls., que nous n'avons pas rencontré, mais qui a été pris sur le Pin Salzmann, ainsi que toute une série d'autres Coléoptères.

Il reste maintenant à voir quelques espèces qui, elles, sont spécifiques de ce Pin :

<i>Chalcophora intermedia</i> Rey.	<i>Caenoptera Marmottani</i> Ch. Bris.
<i>Melanophila Formanecki</i> Jakobson	<i>Cryptocephalus Mayeti</i> Mars.

Ces espèces, peu nombreuses, sont très anciennes et doivent être considérées comme de véritables reliques. Ainsi le *Cryptocephalus Mayeti* n'est connu que de la forêt de Saint-Guilhem-le-Désert, où l'adulte vit aux dépens des jeunes bourgeons de Pins Salzmann. Pour les trois autres espèces, il faut noter que leur répartition suit celle des races du Pin Laricio. Et c'est surtout la répartition du *Chalcophora intermedia* qui est typique.

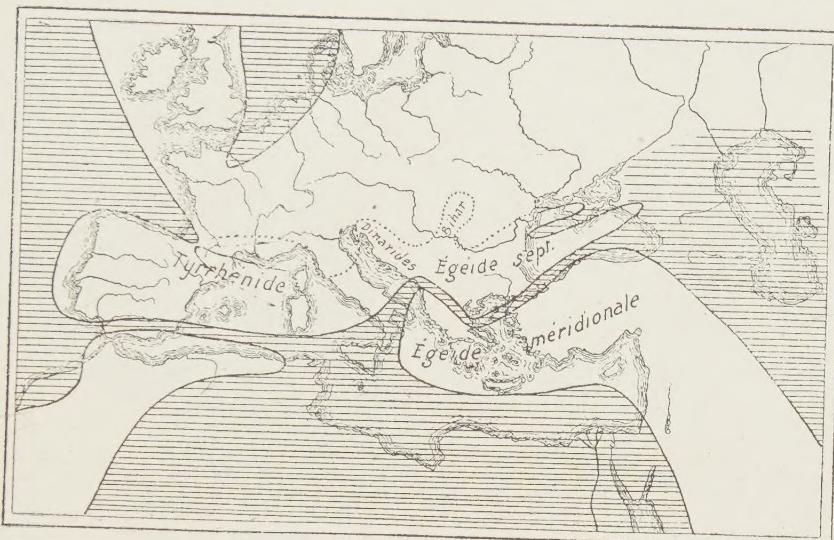
La répartition du Pin Laricio et de ses diverses races correspond exactement aux vestiges non immersés des terres ayant appartenu à la Mésogéide montienne (Tyrrénide+Egéide septentrionale) et à l'Egéide méridionale. Le *Chalcophora intermedia* suit avec une précision remarquable cette répartition, et, en dehors de l'Hérault, nous le retrouvons en Corse, dans le nord de la Sardaigne, dans une partie de la Sicile, et nous l'avons capturé sur le versant Sud de la Chaîne de la Yaïla, en Crimée. Par contre, nous ignorons s'il existe dans les Balkans (1).

Pour ce qui est de l'éthologie de ces quatre espèces caractéristiques de la biocénose du Pin Salzmann, nous avons déjà donné plus haut les quelques renseignements que nous possédions sur celle du *Cryptocephalus Mayeti*. Quant au *Chalcophora intermedia*, il était commun aussi bien en juin 1947, qu'en mai et juin 1948. Nous en avons capturé 11 ♂ et 9 ♀, mais nous aurions pu en récolter beaucoup

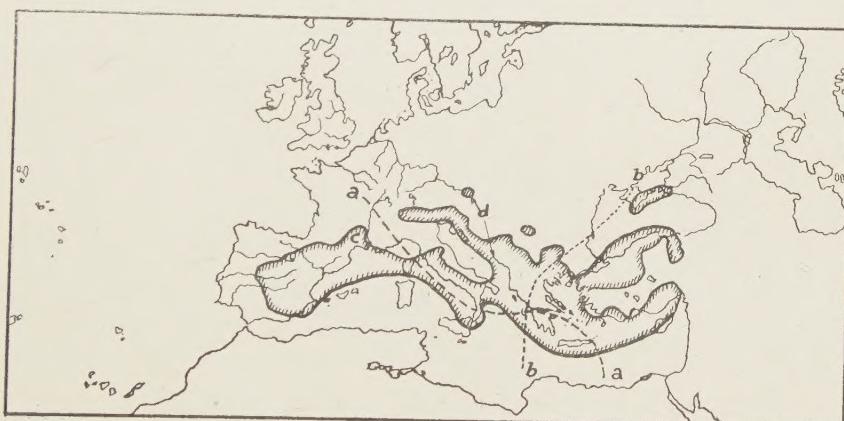
(1) D' R. JEANNEL. La Génèse des faunes terrestres, Paris [1942] Presses Universitaires de France, p. 366, Fig. 152, carte schématique de la Mésogéide du début du tertiaire.

Silvae Orbis, Monographies du Centre International de Sylviculture, Berlin, 1942, carte n° 7, répartition du *Pinus nigra* Arnold (*laricio* Poir.).

plus. C'est une espèce qui doit être assez précoce. Les 17 juin 1947, 30 mai, 2 et 5 juin 1948, ce Bupreste était abondant dans la combe de l'Ermitage sur les troncs encore debout des Pins Salzmann incendiés en 1945, et dont beaucoup n'avaient



Carte schématique de la Mésogéide du début du Tertiaire (Montien), d'après le Dr R. JEANNEL.



Répartition du Pin Laricio et de ses races (d'après Silvae Orbis)

a —— conf. orient, ssp. *Poiretiana* A et Gr. b conf. occid, ssp. *pallasiana* A et Gr.
c . ssp. *cebennensis* Rehd. d , var. *austriaca* A. et Gr.

pas péri immédiatement, mais, ayant été fortement endommagés par le feu, dépérissaient rapidement. Ceux qui avaient encore des aiguilles rouges en 1947, étaient complètement secs en 1948. Les ♀ pondent dans les fissures de l'écorce de ces arbres morts, et les larves, après l'écllosion, comme cela se passe chez le *Chalco-phora mariana massiliensis*, pénètrent dans le bois de cœur qu'elles perforent de

leurs puissantes galeries. Les *Chalcophora* se rencontraient par 5 ou 6 exemplaires sur le même tronc, et, à l'approche du danger, s'envolaient lourdement. On trouve également le *Chalcophora* en battant des Pins Salzmann vivant et très touffus, les Buprestes étant dissimulés dans les bourgeons terminaux des branches vivantes.

Le *Melanophila Formanecki* est plus tardif, et nous ne l'avons pas rencontré avant le 5 juin. On le prend surtout en battant des Pins morts sur pied à aiguilles rouges, le *Melanophila* se tenant sur les branches. Ce sont les conditions dans lesquelles nous l'avons trouvé le 17 juin 1947 dans la combe de l'Ermitage. Dans le canton de Ginesté, nous l'avons pris, par contre, en battant un Pin Salzmann mal venu et qui avait été abattu au début de mai, et dont les aiguilles étaient encore vertes. Mais comme la sève ne pouvait plus monter, le bois devait être dans un état physico-chimique proche de celui des branches à aiguilles rouges.

Quant au *Caenoptera Marmottani*, nous ne l'avons rencontré que par journées de mistral. On le prenait alors en battant les branches basses des Pins Salzmann, lorsque ces branches étaient à l'abri du vent. Le *Caenoptera* se trouvait de préférence sur les branches à aiguilles rouges, mais nous l'avons également rencontré sur les branches vivantes. Par beau temps calme, il nous a été impossible d'en trouver un seul exemplaire. Nous pensons donc qu'en temps normal, ce Xylophage se tient au sommet, ou du moins sur les hautes branches des arbres dépérisants. Cette espèce, comme les autres *Caenoptera*, est printanière, de sorte qu'en 1947 nous étions arrivés trop tard (16 juin) pour pouvoir la trouver. Par contre, en 1948, nous étions de retour à l'Ermitage le 30 mai, et nous avons trouvé 2 ♂ et 2 ♀ du *Caenoptera Marmottani* entre 11 et 12 h.-s. (heures solaires). Ce jour-là le mistral soufflait à une vitesse de 10 m./sec. Le 2 juin, entre 9 h. 1/2 et 12 h. 1/2 h. s. nous retrouvions 3 ♂ dans les mêmes conditions et sur les mêmes branches basses. Le vent avait une vitesse de 8 m./sec. (mistral).

Les observations que nous avons pu effectuer en élevant cette espèce, permettent de compléter son éthologie. Grâce à l'obligeance de M. PRIOTON, conservateur des Eaux et Forêts de l'Hérault, les branches du Pin abattu en mai 1947 ont pu être ramassées en octobre de la même année, et elles nous sont parvenues peu après à Fontainebleau. Nous avons scié ces branches en tronçons de 30 cm. et les avons placés dans des cages différentes en groupant les tiges de même diamètre. Les éclosions de *Caenoptera* ont eu lieu dans la cage qui contenait les extrémités des plus petites branches et dont le diamètre ne dépassait pas 5 à 6 mm. Le 20 mai 1949, nous avons eu l'éclosion d'un ♂ (dans la cage la température était de 17°C), et le lendemain, 21 mai, celle d'une ♀ (la température dans la cage était de 32°C). Les tiges, dont il ne restait plus que l'écorce, étaient complètement rongées de l'intérieur. Il convient de noter qu'à l'époque probable de la ponte, mai-juin 1947, les aiguilles du Pin abattu étaient encore absolument vertes.

Ces quelques notes ne traduisent que des observations partielles, faites pendant les deux courts séjours que nous avons effectués à Saint-Guilhem-le-Désert. Il va de soi qu'il est impossible de se faire une idée d'ensemble, dans un aussi court laps de temps, sur une région aussi importante tant au point de vue biogéographique, que des reliques entomologiques qu'elle contient encore, et cet article ne constitue qu'une contribution à la connaissance de cette région.

Le Secrétaire-gérant : L. CHOPARD.

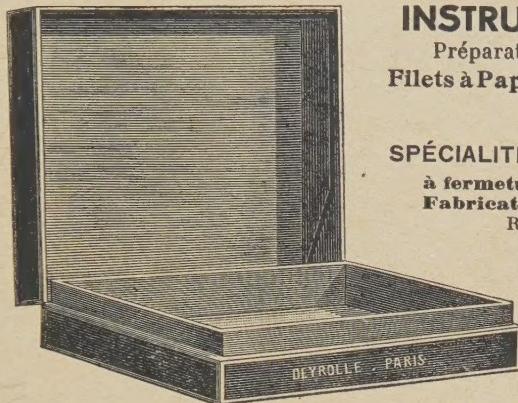
ÉTABLISSEMENTS

DEYROLLE

S. A R. L. CAPITAL 4 MILLIONS — MAISON CENTENAIRE

Fournisseur des Ministères, des Muséums, des Universités, etc.

46, Rue du Bac, PARIS (VII^e) — Usine : 9, rue Chanez, PARIS



INSTRUMENTS pour les Recherches,
Préparation, Classement des Insectes
Filets à Papillons - Troubleaux - Fauchoirs

SPÉCIALITÉ DE **CARTONS A INSECTES**

à fermeture double gorge hermétique
Fabrication spéciale "DEYROLLE"
RÉPUTATION MONDIALE

Étaloirs, Loupes
Instruments de dissection
Microscopes
Tout le matériel de Botanique
et d'Entomologie
Boîtes transparentes liées pour présentation d'insectes
Minéralogie

LIVRES D'HISTOIRE NATURELLE

AVIS IMPORTANT

Le Trésorier insiste très vivement auprès de ses Collègues pour que ceux-ci acquittent le montant de leur cotisation, au cours du premier trimestre de l'année. Celle-ci est actuellement fixée comme suit :

Membres titulaires français.....	1.000 fr.
Membres titulaires étrangers....	1.500 fr.

Les sociétaires s'acquittent par mandats-poste, par chèque sur Paris, ou par mandats versés au Compte Chèques Postaux : **Paris 671.64**. Ces effets seront toujours adressés *impersonnellement* au Trésorier de la Société. Les cotisations impayées au 1^{er} avril seront mises en recouvrement postal.

Les manuscrits destinés à être publiés dans le **BULLETIN** et les **ANNALES** ne seront acceptés que si l'auteur est en règle avec le Trésorier.

TARIF DES TIRAGES A PART DU BULLETIN

50 exemplaires : **200** fr.

ABONNEMENTS

Le prix de l'abonnement aux publications de la Société est de :

France **1.200** fr. Étranger **1.800** fr.

COMPTOIR CENTRAL D'HISTOIRE NATURELLE
N. BOUBÉE & C^{IE}

3, place St-André-des-Arts et 11, place St-Michel — PARIS (6^e)

MATÉRIEL ET INSTRUMENTS POUR L'ENTOMOLOGIE

Spécialités de cartons à insectes, filets,
bouteilles de chasse, cages à chenilles, étaloirs,
épingles, loupes, pinces, matériel de micrographie

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE

CHOIX IMPORTANT D'INSECTES DE TOUS ORDRES

Échantillons à la pièce
Collections pour l'enseignement

ZOOLOGIE - BOTANIQUE - GÉOLOGIE
MINÉRALOGIE - NATURALISATIONS

ATLAS ILLUSTRÉS D'HISTOIRE NATURELLE

Fascicules de 80 à 180 pages, comprenant de nombreuses figures en noir dans le texte
et 12 ou 16 fort belles planches en couleurs hors-texte.

Atlas des Mammifères, par P. RODE 4 fasc.

Atlas des Mammifères de France,
par P. RODE et Dr DIDIER. 1 vol.

Les Chauves-Souris de France, par
P. RODE 1 fasc.

Atlas des Oiseaux, par L. DELAP-
CHIER 4 fasc.

Atlas des Amphibiens et des Reptiles, par F. ANGEL 2 fasc.

Atlas des Poissons.

Poissons marins, par L. BERTIN 2 fasc.

Poissons des eaux douces ; espèces
françaises et exotiques par F. ANGEL 2 fasc.

Atlas des Fossiles, par G. DENIZOT 3 fasc.

Manuel du Botaniste herborisant,
par G. BIMONT 1 fasc.

Petit Atlas des Insectes, par
G. COLAS 2 fasc.

Atlas des Parasites des Cultures,
par le Dr R. POUTIERS 3 fasc.

NOUVEL ATLAS D'ENTOMOLOGIE
Introduction à l'Entomologie, par
le Dr JEANNEL 3 fasc.

Atlas des Orthoptères, par L. CHO-
PARD 1 fasc.

Atlas des Libellules, par L. CHO-
PARD 1 fasc.

Atlas des Hémiptères, par A. VIL-
LIERS 2 fasc.

Atlas des Lépidoptères.

Fasc. I, par F. LE CERF.
Fasc. II et III, par C. HERBULOT.

Atlas des Hyménoptères, par
L. BERLAND 3 fasc.

Atlas des Coléoptères, par AUBER,
..... 3 fasc.

Guide de l'Entomologiste, par
G. COLAS 1 vol. in-8 carré

CATALOGUE SUR DEMANDE

ÉDITIONS N. BOUBÉE ET C^{IE}

3, place St-André-des-Arts et 11, place St-Michel — PARIS (6^e)